



CENTRO UNIVERSITÁRIO PADRE ALBINO

Palavra da Reitoria

Prezados candidatos:

O Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA), que conta com dois hospitais escola, os Hospitais Padre Albino e Emílio Carlos, desde 1.969 se dedica às atividades de ensino, saúde e assistência social.

Nossa visão é estar entre as melhores instituições educacionais do país, com a missão de formar profissionais de excelente qualidade.

Colocamos à disposição dos alunos um corpo qualificado de professores e funcionários, estrutura física adequada com bibliotecas, laboratórios, dois hospitais e propicia a integração do ensino com iniciação científica, atividades de pesquisa e extensão.

Assim, damos condições para que nossos alunos participem plenamente da vida acadêmica da Instituição, aproveitando o máximo do potencial para produzir e disseminar conhecimento e cultura propiciando-lhes condições de serem cidadãos conscientes, críticos, éticos, para serem agentes de transformação na sociedade.

Bem-vindos!

Nelson Jimenes
Reitor

CENTRO UNIVERSITÁRIO PADRE ALBINO **Medicina Catanduva – FAMECA**

Mantenedora: Fundação Padre Albino

Campus Sede – Curso de Medicina - Rua dos Estudantes, 225 – Parque Iracema.

CEP 15809-144 – Catanduva – SP

Fone: 0800-772-5393 e (17) 3311-3223 / 3311-3328

www.unifipa.com.br e-mail: secretariaacademica@unifipa.com.br

Reitor: Dr. Nelson Jimenes

Coordenador do Curso de Medicina: Prof. Dr. Jorge Luís dos Santos Valiatti

Histórico

A **Fundação Padre Albino**, fundada em 27.03.1968, é legado espiritual, moral e social do Monsenhor Albino Alves da Cunha e Silva (*1882 +1973). Trata-se de entidade sem fins lucrativos, situada na cidade de Catanduva, SP, mantenedora do **Centro Universitário Padre Albino**.

O marco inicial do ensino superior na Fundação Padre Albino deu-se com



1º prédio da Faculdade de Medicina de Catanduva

a criação da **Faculdade de Medicina de Catanduva (FAMECA)** em 1969, com o objetivo de ampliar recursos humanos na assistência médica na região.

Após a **FAMECA** surgiram a Faculdade de Administração de Empresas em 1972 e a Escola Superior de Educação Física e Desportos de Catanduva em 1973. Em 2000 foi criada a Faculdade de Enfermagem de



Catanduva e, em 2002, o curso de Direito, este instalado nas dependências da então Faculdade de Administração de Empresas de Catanduva. Recentemente, entre 2010 e 2011, foram criados os cursos de Biomedicina, Educação Física (Bacharelado) e Pedagogia. Na área de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio, a Fundação Padre Albino mantém o Colégio Catanduva.

A **FAMECA** está instalada no Hospital-Escola Emílio Carlos, município de Catanduva. Em abril de 2007, a FAMECA e outras Faculdades da Fundação passaram à denominação de **Faculdades Integradas Padre Albino (FIPA)**.

Em dezembro de 2017 foram transformadas em Centro Universitário Padre Albino – UNIFIPA. Em 2018, foram criados os cursos de Engenharia Agrônoma, Ciências Contábeis e Farmácia.

Missão

Fornecer ao graduado em medicina uma formação geral, humanista, crítica, reflexiva e ética, com capacidade para atuar nos diferentes níveis de atenção à saúde, com ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde, nos âmbitos individual e coletivo, com responsabilidade social e compromisso com a defesa da cidadania, da dignidade humana, da saúde integral do ser humano e tendo como transversalidade em sua prática, sempre, a determinação social do processo de saúde e doença.

Informações sobre a Instituição

O ato normativo de transformação das Faculdades Integradas Padre Albino em **CENTRO UNIVERSITÁRIO PADRE ALBINO** deu-se através da Portaria MEC nº 1519, de 05 de dezembro de 2017, publicada no DOU de 06/12/2017.

Os cursos estão distribuídos em dois Campi. O Campus Sede, localizado na Rua dos Estudantes, 225, Parque Iracema, abriga os cursos de Biomedicina, Engenharia Agrônoma, Educação Física, Educação Física Bacharelado e Licenciatura, Enfermagem, Farmácia, Medicina e Pedagogia. No Campus São

Francisco, localizado na Rua Seminário, 281, bairro São Francisco, funcionam os cursos de Administração e Direito.

Os cursos têm proposta pedagógica de articular o ensino, a pesquisa e a extensão. Espaços de conveniência, instalações modernas de laboratórios de ensino e de informática, bibliotecas com acervo especializado na área da saúde, educação e ciências humanas, ambientes específicos para o aprendizado de práticas jurídicas e empresariais, da área da saúde e do esporte e do lazer, fazem parte do contexto acadêmico e administrativo dos cursos oferecidos pelo Centro Universitário Padre Albino.

Informações sobre o curso

A saúde humana é o objeto de estudo do médico. Ele pesquisa e trata disfunções e moléstias, escolhendo os melhores procedimentos de prevenção e combate. Precisa estar sempre bem atualizado a respeito de novas drogas e equipamentos para tornar mais avançados e eficientes os diagnósticos e tratamentos de seus pacientes. Faz diagnósticos, pede exames, prescreve medicamentos e realiza cirurgias. Participa também de programas de prevenção e de planejamento da saúde coletiva. Há uma crescente preocupação com a formação humanizada desse profissional, que lida diretamente com as pessoas e suas famílias.

O médico pode atuar no Sistema Único de Saúde (SUS), em hospitais, clínicas, empresas e também em consultório próprio.

Os estudantes de Medicina iniciam as atividades de prática profissional na 1ª série. Os quatro primeiros anos do curso constituem-se no Ciclo de Formação e os dois anos seguintes formam o Ciclo de Internato. O Internato é realizado nos seus dois Hospitais Escola e nas Unidades Básicas de Saúde do município de Catanduva.

O curso de Medicina promove o ensino, interagindo com a extensão e a pesquisa. Está integrado à comunidade local e regional, prestando ensino e serviços de assistência médica hospitalar e ambulatorial em seus dois Hospitais

Universitários - Hospital Padre Albino e Hospital Emílio Carlos - e nas Unidades Básicas de Saúde do município de Catanduva. Desenvolve projetos sociais e assistenciais na comunidade local em escolas do ensino fundamental e médio, creches e asilos.

Após a formatura, o médico já se habilita ao exercício da profissão, como generalista. Entretanto, a maioria interessa-se pela especialização em determinada área, denominada de Residência Médica, cuja duração é de, no mínimo, dois anos. Na UNIFIPA são oferecidos programas de Residência Médica em Anestesiologia, Cirurgia do Trauma, Cirurgia Geral, Cirurgia Plástica, Clínica Médica, Medicina de Família e Comunidade, Medicina Intensiva Adulto, Medicina Intensiva Pediátrica, Neonatologia, Obstetrícia e Ginecologia, Ortopedia e Traumatologia, Pediatria e Radiologia, Diagnóstico por Imagem e Psiquiatria.

Apoio ao estudante

- Núcleo de Apoio Psicopedagógico e Cultural – NAP
- Bolsas de Mérito Acadêmico
- Bolsas de Iniciação Científica

Instalações do curso

- Salas de aulas e anfiteatros
- Biblioteca atualizada e informatizada, especializada na área de saúde, com acervo aberto, consulta e reservas *online*, dispo de recursos humanos qualificados e acesso a bases de dados nacionais e estrangeiras para pesquisas científicas
- Laboratórios de Ciências Morfológicas (Anatomia, Histopatologia, Embriologia, Imunoistoquímica, Citogenética)
- Laboratórios de Ciências Fisiológicas (Biofísica, Bioquímica, Fisiologia, Farmacologia)
- Laboratórios de Ciências Biológicas (Microbiologia, Imunologia, Parasitologia, Citogenética)

- Unidade Didática e de Pesquisas Experimentais (UDPE)
- Laboratório de Habilidades em Emergências Médicas (LAHEM)
- Instalações de Técnica Cirúrgica
- Laboratório de Investigação em Medicina Intensiva (LIMI)
- Laboratório de Enfermagem
- Laboratórios de Informática
- Hospital Escola Padre Albino
- Hospital Escola Emílio Carlos

Instalações para práticas de esporte, lazer e educação física

- Complexo Esportivo, com Sala de Ginástica, Dança e Lutas, Sala de Treinamento Resistido, Quadras Poliesportivas cobertas e Mini-pista de Atletismo.

Instalações especiais no Campus Sede

- Acessibilidade
- Restaurante universitário
- Cantina
- Posto bancário
- Estacionamento amplo

Instituições de Saúde

O curso de Medicina está instalado no Campus Sede do Centro Universitário Padre Albino, em Catanduva/SP. Dispõe de dois hospitais universitários próprios e graças a convênios, atua em cenários diversificados como creche, lar de idosos e em serviços da Rede Pública de Saúde do Município de Catanduva.

São instalações de saúde utilizadas para as atividades dos estudantes de Medicina:

- **Hospitais Universitários** - Os Hospitais “Padre Albino” e “Emílio Carlos” formam o complexo hospitalar da Fundação Padre Albino. Ambos são certificados como Hospitais de Ensino pelo MS-MEC e estão inseridos no sistema de saúde da microrregião de Catanduva, que conta com 19 municípios. Fazem parte do Projeto Hospitais SUSTentáveis, da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, no qual o Hospital Padre Albino é classificado como hospital estruturante na alta complexidade e o Hospital Emílio Carlos, como hospital estratégico, atuando na média complexidade. Integra o Plano Contingência ao combate a pandemia do COVID 19.

O Hospital Padre Albino é de referência regional e tem capacidade



Hospital Padre Albino

para 198 leitos operacionais, sendo 131 disponibilizados ao SUS e 67 destinados a convênios credenciados e atendimentos particulares. Suas unidades básicas incluem enfermarias de Clínica Médica, Cirurgia, Pediatria, Maternidade. Dispõe de Centro Cirúrgico,

Centro Obstétrico, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica, Unidade de Terapia Intensiva de Adultos, Unidade de Tratamento de Queimados, Unidade de Urgência e Emergência. O Centro de Diagnóstico por Imagem oferece serviços de Radiologia Convencional, Ultrassonografia, Ecocardiografia, Tomografia, Ressonância Magnética, Densitometria Óssea, Mamografia e Medicina Nuclear. Há ainda o Serviço de Litotripsia, Laboratório de Análises Clínicas, Unidade de Hemodiálise, serviços de Hemodinâmica, Endoscopia, Banco de Leite Materno e Agência Transfusional. Este hospital está credenciado como de alta complexidade nas áreas de Ortopedia, Urgência e Emergência, Parto de Alto Risco, Neurocirurgia, Oncologia Clínica, Medicina Intensiva (neonatal, pediátrica e adultos),

Tratamento de Queimados, Terapia Renal Substitutiva e Transplante de Córnea. Nele, atuam os internos do curso de Medicina e os residentes dos programas de residência médica credenciados, reconhecidos nacionalmente pela qualidade. Além disso, o hospital participa das políticas prioritárias do SUS como Hospital Sentinela, Gestação de Alto Risco, atendimento às Urgências e Emergências e Política Nacional e Estadual de Humanização.

O **Hospital Emílio Carlos** está instalado no Campus Sede da UNIFIPA. No local, funcionam os cursos da área da saúde, entre eles o de Medicina, Biomedicina, Enfermagem, Bacharelado em Educação Física e cursos da área de educação como Licenciatura em Educação Física e Pedagogia.



Hospital Emílio Carlos - Campus Sede da UNIFIPA

Atualmente, a capacidade deste Hospital é de 132 leitos operacionais e mais 10 leitos de UTI, sendo 100% SUS. O setor de Ambulatórios conta

com 30 consultórios distribuídos nas seguintes áreas: Ortopedia e Traumatologia, Oftalmologia, Otorrinolaringologia, Clínica Cirúrgica, Clínica Médica, Clínica Pediátrica, Psiquiatria, Dermatologia, Moléstia Infecciosas (DST-AIDS), Anestesiologia, Cardiologia, Cirurgia Geral, Gastrocirurgia, Cirurgia Pediátrica, Cirurgia Plástica, Cirurgia Vascular, Clínica Vascular, Cirurgia Torácica, Endocrinologia, Gastroenterologia, Ginecologia, Hematologia, Aconselhamento Genético, Nefrologia, Neurocirurgia, Neurologia, Obstetrícia, Oncologia, Pneumologia Geral, Reumatologia, Urologia, Geriatria, Aleitamento Materno, Ambulatório de Feridas, Nutrologia, e 03 salas de pequenas cirurgias. As alas de internações incluem enfermarias de Clínica

Médica e de Cirurgia, Centro Cirúrgico, Unidade de Terapia Intensiva de Adultos, Unidade de Moléstias Infecciosas, Serviços de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Medicina Hiperbárica, Quimioterapia e o serviço de Radioterapia. Oferece também Laboratórios de Análises Clínicas, de Histopatologia, Biologia Molecular e Genética. Este hospital é local de estágio dos internos do curso de Medicina e dos Residentes. Além disso, participa das políticas prioritárias do SUS como Hospital Sentinela, Geração de Alto Risco e Política Nacional e Estadual de Humanização.

– **Serviços da Rede Pública de Saúde** – Constituem-se também cenários de ensino-aprendizagem para estudantes da área de saúde os seguintes locais:

- **Unidades Básicas de Saúde:** UBS Solo Sagrado, UBS Jardim Sales, UBS Jardim Vertoni, UBS Vila Soto, com consultórios médicos equipados de forma básica;
- **Unidades de Saúde da Família:** USF Jardim Alpino, USF Del Rey, USF Pachá e USF Gavioli, USF Conjunto Euclides, USF Solo Sagrado, USF Nosso Teto, USF Flamingo, USF Bairro Theodoro Rosa Filho, USF Monte Líbano e CS I, com consultórios médicos equipados de forma básica;
- **Centro de Atenção Psicossocial (CAPS)**, com consultórios médicos, sala de reuniões e discussão de grupos e sala de terapia de grupo;
- **Centro de Especialidades Médicas (CEM)**, com consultórios médicos e salas de procedimentos;
- **Ambulatório de Especialidades Médicas (AME)**, com consultórios de Especialidades médicas, Serviços de apoio diagnóstico e outros serviços tais como: Serviço Social, Fisioterapia, Nutrição, Psicologia, Terapia Ocupacional, Enfermagem e pequenas cirurgias;
- **Serviço de Atendimento Móvel (SAMU)**, que conta com centrais de regulação, profissionais e veículos de salvamento. As ambulâncias do

SAMU dividem-se em Unidades de Suporte Básico e Unidades de Suporte Avançado;

- **Unidade de Pronto Atendimento 24 h (UPA)**, com 09 consultórios, 01 sala urgência, 01 sala repouso, 01 refeitório e 01 sala reuniões;
 - **Centro de Reabilitação Integrado (CRI)**, com consultório médico, psicológico e sala de terapia; e
- **Serviço Privado de Saúde:**
- **Hospital Mahatma Gandhi**, Hospital Psiquiátrico possuindo salas de ambulatorios, salas de discussões de casos, anfiteatros e sala de estudos.

Tabela de Curso

Curso	Período	Vagas	Duração	ENADE 2016	IGC
Medicina	Integral	100	6 anos	4	4
Curso com reconhecimento renovado pela Portaria SERES MEC nº 29, DOU de 28.03.2012.					

CALENDÁRIO

Inscrições

No período 15 de setembro a 20 de novembro de 2020.
Inscrição exclusivamente pela Internet, no endereço: www.vunesp.com.br.

Convocação para as provas

No site www.vunesp.com.br, a partir de 11 de dezembro de 2020.

Pagamento de taxa

Pagamento do boleto bancário no valor de R\$ 360,00 (Trezentos e sessenta reais) em qualquer agência bancária, até 23 de novembro de 2020.

Prova de Conhecimentos Gerais

19.12.2020 – das 14 às 18 horas.
Horário de comparecimento ao local de prova: 13 horas.

Prova de Conhecimentos Específicos e Redação

20.12.2020 – das 14 às 18 horas
Horário de comparecimento ao local de prova: 13 horas.

Resultado e Divulgação

14.01.2021 – Divulgação do resultado.

18 e 19.01.2021 – Matrícula da 1ª chamada: das 8 às 17 horas.

20.01.2021 – Matrícula da 2ª chamada: das 8 às 17 horas.

21.01.2021 – Matrícula da 3ª chamada: das 8 às 17 horas.

INSCRIÇÕES

Período

As inscrições serão realizadas pela INTERNET, das 10h de 15 de setembro às 23h59min de 20 de novembro de 2020 (horário de Brasília), na página www.vunesp.com.br, mediante o preenchimento da Ficha de Inscrição e o pagamento da taxa no valor de R\$ 360,00 (Trezentos e sessenta reais), por meio de boleto, em qualquer agência bancária, até 23 de novembro de 2020.

Não serão consideradas as inscrições recebidas após as 23h59min de 20 de novembro de 2020.

Não serão aceitos pagamentos de inscrição por transferência bancária, depósito bancário ou após o vencimento.

A taxa de inscrição paga não será reembolsada em nenhuma hipótese.

Candidato com deficiência

Candidato que necessite de condições especiais para realização das provas deverá, além de se inscrever pela internet e declarar a sua necessidade na ficha de inscrição, enviar via *upload*, conforme previsto a seguir, laudo emitido por médico identificado pelo nome e o seu número de registro profissional, que descreva com precisão a natureza, o tipo e o grau da deficiência, com expressa referência ao código correspondente da Classificação Internacional de Doenças – CID, bem como as condições necessárias para a realização das provas. Havendo necessidade de provas em tamanho ampliado, o candidato deverá indicar o tamanho da fonte de sua prova ampliada. As provas são impressas em cores, portanto, o candidato Daltônico, ou seja, que tenha falta de sensibilidade de percepção de determinadas cores deverá, também, seguir os mesmos procedimentos aqui previstos. O atendimento ficará sujeito à razoabilidade do pedido e à análise de viabilidade operacional. Após a finalização do preenchimento do formulário de inscrição, acessar a Área do Candidato, selecionar o link “Envio de Documentos” e realizar o envio dos documentos por meio digital (*upload*). Os documentos selecionados para envio deverão ser digitalizados com tamanho de até 500 kB e em uma das seguintes extensões: **“pdf” ou “png” ou “jpg” ou “jpeg”**. Não serão avaliados os documentos ilegíveis e/ou com rasuras ou proveniente de arquivo corrompido. Não serão considerados os documentos enviados pelos correios, por e-mail ou por quaisquer outras formas não especificadas. O candidato deverá acompanhar o

deferimento da sua solicitação pelo Portal da Fundação Vunesp (www.vunesp.com.br).

Candidato que necessita realizar prova após o pôr do Sol

O candidato que, por motivo religioso, não puder realizar a prova no dia 19/12/2020, no horário fixado neste Edital, DEVERÁ, além de se inscrever pela internet, encaminhar à Fundação VUNESP, por meio de upload, estritamente no período de inscrições, declaração da entidade religiosa a que pertence, atestando a sua condição de membro. Ao candidato que tiver deferida a solicitação de que trata este item, fica garantido o direito de realizar as provas, desde que compareça ao local indicado pela VUNESP no dia e horário regulamentar de realização do Processo Seletivo, conforme Calendário. Neste caso, o candidato realizará a prova, após o pôr do sol, permanecendo até este momento isolado e incomunicável, em local apropriado. Para envio da documentação, o candidato deverá, acessar a Área do Candidato, selecionar o link “Envio de Documentos” e realizar o envio dos documentos por meio digital (upload). Os documentos selecionados para envio deverão ser digitalizados com tamanho de até 500 kB e em uma das seguintes extensões: “pdf” ou “png” ou “jpg” ou “jpeg”. Não serão avaliados os documentos ilegíveis e/ou com rasuras ou proveniente de arquivo corrompido. Não serão considerados os documentos enviados pelos correios, por e-mail ou por quaisquer outras formas não especificadas.

Preenchimento da Ficha de Inscrição

Ler atentamente as instruções constantes no manual antes de digitar seus dados na ficha de inscrição. O candidato deverá preencher a ficha de inscrição informando seus dados pessoais, bem como indicar a cidade de realização da Prova.

Cidades de Aplicação das Provas

As provas do Vestibular Medicina - 2021 do Centro Universitário Padre Albino serão aplicadas concomitantemente nas cidades de Catanduva e São Paulo.

O candidato deverá escolher aquela em que deseja realizar as provas. Não será permitida a realização das provas em cidade diferente do optado.

Não havendo indicação da cidade de realização das provas, o candidato as fará em local determinado pela Vunesp.

Atenção: O candidato é o responsável pelo preenchimento e pelo fornecimento da informação correta na Ficha de Inscrição.

Questionário a ser preenchido no momento da inscrição

Se alguma pergunta possibilitar mais de uma alternativa, indicar a mais adequada. Não deixar questão sem resposta (em branco), a menos que seja

necessário. Não se preocupem, todas as informações são confidenciais e não terão influência na classificação do candidato.

01. Qual será sua idade em 31 de dezembro de 2020?

- (1) 17 anos ou menos.
- (2) 18 anos.
- (3) 19 anos.
- (4) 20 anos.
- (5) 21 a 24 anos.
- (6) 25 anos ou mais.

02. Qual é seu estado civil?

- (1) Solteiro(a).
- (2) Casado(a).
- (3) Viúvo(a).
- (4) Divorciado(a)/ Separado(a)/ Desquitado(a).
- (5) União Estável

03. Onde se localiza a residência de sua família?

- (1) Na região Metropolitana de São Paulo.
- (2) No Interior do Estado de São Paulo.
- (3) No Litoral do Estado de São Paulo.
- (4) Na Capital de outro Estado.
- (5) No Interior de outro Estado.
- (6) No Litoral de outro Estado.

Qual cidade? _____

04. Em que Estado mora sua família?

- (1) São Paulo.
- (2) Minas Gerais.
- (3) Paraná.
- (4) Rio de Janeiro.
- (5) Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal.
- (6) Demais estados ou outros países. Qual? _____

05. Onde você cursou o Ensino Fundamental?

- (1) Todo em escola pública.
- (2) Todo em escola particular.
- (3) Maior parte em escola pública.
- (4) Maior parte em escola particular.
- (5) Todo ou a maior parte em escola particular com Bolsa.

06. Onde você cursou ou cursa o Ensino Médio?

- (1) Todo em escola pública.
- (2) Todo em escola particular.
- (3) Maior parte em escola pública.
- (4) Maior parte em escola particular.
- (5) Todo ou a maior parte em escola particular com Bolsa.

07. Qual modalidade de Ensino Médio você concluiu ou concluirá?

- (1) Ensino Médio tradicional.
- (2) Ensino Profissionalizante técnico.
- (3) Ensino Profissionalizante Magistério (Curso Normal).
- (4) Educação de Jovens e Adultos e/ou Supletivo.

08. Você frequenta ou frequentou cursinho?

- (1) Não.
- (2) Sim, menos de um semestre.
- (3) Sim, um semestre.
- (4) Sim, um ano.
- (5) Sim, mais de um ano.

09. Quantas vezes você já prestou Vestibular?

- (1) Nenhuma.
- (2) Uma.
- (3) Duas.
- (4) Três.
- (5) Quatro ou mais.

10. Qual é o nível de instrução de seu pai?

- (1) Analfabeto.
- (2) Ensino Fundamental incompleto.
- (3) Ensino Fundamental completo.
- (4) Ensino Médio completo.
- (5) Superior incompleto.
- (6) Superior completo.

11. Qual é o nível de instrução de sua mãe?

- (1) Analfabeta.
- (2) Ensino Fundamental incompleto.
- (3) Ensino Fundamental completo.
- (4) Ensino Médio completo.
- (5) Superior incompleto.
- (6) Superior completo.

12. Qual é a profissão de seu pai ou responsável?

(Se ele for falecido ou aposentado, indique aquela que exerceu na maior parte de sua vida.)

- (1) Proprietário ou administrador de grande ou média empresa.
- (2) Proprietário ou administrador de pequeno negócio.
- (3) Profissional liberal, professor ou técnico de nível superior.
- (4) Técnico de nível médio.
- (5) Operário com pouca qualificação.
- (6) Não exerce atividade remunerada.

13. Qual é a profissão de sua mãe ou responsável?

(Se ela for falecida ou aposentada, indique aquela que exerceu na maior parte de sua vida.)

- (1) Proprietária ou administradora de grande ou média empresa.
- (2) Proprietária ou administradora de pequeno negócio.
- (3) Profissional liberal, professora ou técnica de nível superior.
- (4) Técnica de nível médio.
- (5) Operária com pouca qualificação.
- (6) Não exerce atividade remunerada.

14. Qual é a renda total mensal de sua família?

(Considere a soma de todos os salários dos membros de sua família. SM = Salário Mínimo.)

- (1) Até 1 SM
- (2) De 1 SM a 2 SM
- (3) De 2 SM a 3 SM
- (4) De 3 SM a 5 SM
- (5) De 5 SM a 10 SM
- (6) De 10 SM a 17 SM
- (7) Acima de 17 SM

15. Quem é a pessoa que mais contribui para a renda familiar de sua casa atualmente?

- (1) Pai.
- (2) Mãe.
- (3) Irmãos.
- (4) Eu, com o meu trabalho.
- (5) Meu pai e minha mãe igualmente.
- (6) Avô(ó) ou parente próximo.

16. Quantas pessoas vivem da renda familiar indicada na pergunta anterior?

- (1) Uma.
- (2) Duas.
- (3) Três.
- (4) Quatro.
- (5) Cinco.
- (6) Seis ou mais.

17. Qual é sua participação na vida econômica da família?

- (1) Não trabalho e meus gastos são custeados pela família.
- (2) Trabalho e também recebo ajuda financeira da família.
- (3) Trabalho e sou responsável apenas pelo meu sustento.
- (4) Trabalho e sou o principal responsável pelo sustento da família.

18. Gostaríamos de manter contato com você com informações da Unifipa dos nossos vestibulares, datas de inscrições, resultados e cursos oferecidos. Qual meio prefere nossa comunicação?

- (1) Email. Qual? _____
- (2) Sms. Qual o número?() _____
- (3) Whatsapp. Qual o número?() _____
- (4) Não quero receber informações

19. Como conheceu a Unifipa?

- (1) Colegas.
- (2) Anúncios.
- (3) Palestras.
- (4) Informações nos Cursinhos.
- (5) Reportagem.
- (6) Internet.
- (7) Redes Sociais.
- (8) Outros. Especificar _____

20. Você sabia que a Unifipa oferece além do curso de Medicina mais 8 cursos?

- (1) Sim
- (2) Não

21. Qual sua 2ª opção de curso?

- (1) Administração
- (2) Biomedicina
- (3) Direito
- (4) Educação Física
- (5) Enfermagem
- (6) Engenharia Agrônômica
- (7) Farmácia
- (8) Pedagogia
- (09) Não tenho segunda opção de curso

22. Qual sua principal razão de ter escolhido a Unifipa?

- (1) Proximidade da minha residência.
- (2) Qualidade/ Reputação.
- (3) Oferta do Curso oferecido.
- (4) Valor da Mensalidade.

23. Qual(is) a(s) disciplina(s) que você mais gostava no ensino médio?

- (1) Química
- (2) Física
- (3) Biologia
- (4) matemática
- (5) Português (Gramática)
- (6) (Redação)
- (7) História
- (8) Geografia
- (9) Ed. Física
- (10) Inglês

24. Qual(is) a(s) disciplina(s) que você apresentava maior dificuldade no ensino médio?

- (1) Química
- (2) Física
- (3) Biologia
- (4) matemática

- (5) Português (Gramática)
- (6) (Redação)
- (7) História
- (8) Geografia
- (9) Ed. Física
- (10) Inglês

25. Qual meio de comunicação você mais utiliza para se manter informado? (marque mais de uma opção quando for o caso)

- (1) Jornal.
- (2) Revista.
- (3) Televisão aberta.
- (4) Televisão fechada.
- (5) Rádio.
- (6) Spotify
- (7) Sites de notícias.
- (8) Redes Sociais.

26. Qual o programa de televisão de sua preferência?

27. Qual é seu estilo de música preferido(a)?

PROVAS

Convocação para as Provas

A partir de 11 de dezembro de 2020 o candidato que realizou a inscrição deverá consultar o site da VUNESP para tomar ciência do local da realização das Provas. Da convocação constarão endereço onde o candidato deverá realizar as provas, datas e horários das provas.

O candidato também poderá obter informação sobre o local de prova pelo DISQUE VUNESP (0xx11) 3874-6300 das 8 às 18 horas, de segunda a sábado, exceto feriados.

Aplicação

Data	Comparecimento	Início	Prova
19.12.2020	13h	14h	Conhecimentos Gerais
20.12.2020	13h	14h	Conhecimentos Específicos e Redação

Organização

Prova de Conhecimentos Gerais

Esta prova constará de 86 questões, sob a forma de teste de múltipla escolha, assim distribuídas pelas disciplinas: Matemática (11), Biologia (11), Geografia (11), Física (11), História (11), Química (11), Língua Portuguesa (11) e Língua Inglesa (09).

Duração: 4 horas.

Prova de Conhecimentos Específicos e Redação

Esta prova constará de 20 questões, sob a forma discursiva. As disciplinas que compõem esta prova estão distribuídas da seguinte forma: Biologia (08 questões); Química (06 questões); Física (06 questões) e de uma redação, em Língua Portuguesa.

Duração: 4 horas.

Local e horário

As provas de Conhecimentos Gerais, de Conhecimentos Específicos e de Redação serão realizadas no local indicado na convocação.

O candidato deverá comparecer diariamente ao local da prova munido de documento oficial de identidade original e com foto atualizada, lápis preto, borracha, caneta esferográfica transparente com tinta na cor preta e máscaras de proteção facial, com cobertura total de nariz e boca, para uso pessoal. O horário de chegada ocorrerá em grupos com intervalo de 30 minutos para evitar aglomerações na entrada.

O candidato,-ao entrar no prédio, deve dirigir-se imediatamente à sala de prova. É proibida a permanência em saguões, corredores, áreas externas etc.;

Será obrigatório o uso de máscaras de proteção facial com cobertura total de nariz e boca, durante todo o período de realização das provas, para uso pessoal, conforme o Decreto Estadual nº 64.959 de 4 de maio de 2020. Não será permitida a entrada, nem a permanência no prédio sem máscara.

Será dispensado de utilizar a máscara o candidato transtorno do espectro autista, com deficiência intelectual, com deficiência sensorial ou com quaisquer outras deficiências que o impeça de fazer o uso adequado de máscara de proteção facial, desde que apresente declaração médica específica, no dia da realização da prova.

O candidato será responsável pelo acondicionamento e/ou descarte de seu material de proteção utilizado (máscaras, luvas etc.), seguindo as recomendações dos órgãos de saúde;

Os portões do prédio serão fechados às 14 horas.

Não serão admitidos retardatários.

A saída da sala de prova será permitida somente quando decorridas uma hora do início de cada prova.

Para garantir a lisura do encerramento das provas, deverão permanecer em cada uma das salas de provas os 3 (três) últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova. Esses candidatos - após a assinatura do respectivo termo - deverão sair juntos da sala de provas.

Identificação

Diariamente, será obrigatória a apresentação de documento de identidade original, sem o qual o candidato não realizará as provas.

São considerados documentos válidos para identificação (**original**):

- Cédula de Identidade (RG);
- Carteira Nacional de Habilitação, expedida nos termos da Lei Federal nº 9.503/97;
- Certificado Militar;
- Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS);
- Passaporte;
- Carteiras de Identidade expedidas pelas Forças Armadas, Polícias Militares e Corpos de Bombeiros Militares;
- Carteira de Órgão ou Conselho de Classe.

Observações

1. Somente será admitido na sala ou local de prova o candidato que apresentar um dos documentos citados desde que permita, com clareza, a sua identificação.
2. Se houver dúvida em relação à fisionomia/identidade do candidato no momento da identificação, poderá ser exigida a retirada da máscara, mantido o distanciamento recomendado, e sua imediata recolocação após a identificação, podendo, ainda, ser exigido o exame da máscara e/ou máscara reserva.
3. Será considerado ausente e eliminado do Vestibular o candidato que apresentar protocolo, cópia dos documentos, ainda que autenticada, ou quaisquer outros documentos não citados, inclusive carteira funcional de ordem pública ou privada, que comparecer e/ou permanecer no local de prova(s) sem o uso de máscara de proteção facial, ou não atender às regras e orientações relativas à prevenção do contágio do COVID-19.
4. A Vunesp efetuará filmagem das salas de provas, como recurso adicional para evitar fraudes. As imagens serão preservadas na forma da lei.

5. A Vunesp reserva-se o direito de efetuar procedimentos adicionais de identificação, a fim de garantir a plena integridade do processo.

Material

Para a realização das provas de Conhecimentos Gerais, de Conhecimentos Específicos e de Redação, os candidatos deverão levar:

- lápis preto nº 2;
- borracha;
- apontador.
- caneta esferográfica de tinta preta.

Alerta-se que a eventual utilização de caneta de tinta de outra cor para o preenchimento das respostas poderá acarretar prejuízo ao candidato, uma vez que as marcações poderão não ser detectadas pelo software de reconhecimento da digitalização, assim como a nitidez dos textos transcritos no caderno de questões e na Folha de Redação poderão ficar prejudicados ao se digitalizar a resposta para a correção.

O candidato deverá levar máscaras adicionais, de acordo com o período de duração de sua prova, considerando as recomendações dos órgãos de saúde e álcool em gel a 70% para uso pessoal.

Restrição

Durante as provas não será permitida a utilização de nenhum aparelho eletrônico, tais como calculadora, telefone celular, relógio, reproduzidor de áudio de qualquer natureza ou de qualquer material que não seja o fornecido pela Fundação VUNESP, nem uso de protetor auricular, boné, gorro, chapéu e óculos de sol.

Por medida de segurança, os candidatos deverão manter as suas orelhas visíveis à observação do fiscal de sala. Portanto, não serão permitidos bandanas ou similares.

Caso o candidato esteja portando qualquer material não permitido na sala de aplicação, estes deverão ser mantidos em local visível na respectiva sala de prova, devidamente, embalados e lacrados na embalagem entregue pelo fiscal de sala.

O candidato deverá manter seus equipamentos eletrônicos desligados até a saída do prédio onde estiver realizando as provas, evitando, portanto, o risco de sua eliminação do Vestibular.

Será excluído do Vestibular o candidato flagrado portando qualquer equipamento eletrônico nas dependências dos locais destinados à aplicação das provas.

O não atendimento às orientações constantes deste manual acarretará a exclusão do candidato no Vestibular.

Detectores de metais - Como forma de garantir a lisura do Vestibular, será utilizado aparelho de detecção de metais durante toda a realização das provas, em especial na entrada do banheiro.

Critério para cálculo das notas

A nota da prova de Conhecimentos Gerais é obtida por: n° de respostas certas $\times 100 \div 86$. A nota máxima desta prova é 100.

Na correção da prova de Conhecimentos Específicos, cada questão será avaliada na escala de 0 a 4 pontos. A nota da prova é obtida pela adição dos pontos atribuídos a cada questão. A nota máxima desta prova é 80.

A redação será corrigida por, no mínimo, dois examinadores independentes. A nota máxima da redação é 50.

A nota final é a somatória das notas da prova de Conhecimentos Gerais, Conhecimentos Específicos e Redação. Valor máximo de 230.

Classificação

Para fins de classificação, somente serão consideradas as notas finais dos candidatos que tenham:

- realizado todas as provas;
- obtido nota diferente de zero nas provas de Conhecimentos Gerais e Conhecimentos Específicos;
- obtido nota igual ou superior a quinze na prova de Redação.

Se ocorrer empate na classificação final, prevalecerão, sucessivamente, as notas atribuídas às provas de Conhecimentos Específicos, Conhecimentos Gerais, Redação, Biologia da prova de Conhecimentos Específicos e candidato de maior idade.

Em nenhuma hipótese haverá revisão de provas ou outra oportunidade de realizar as provas deste Vestibular. Quando da publicação do resultado das provas, a Fundação Vunesp disponibilizará a cada candidato a digitalização de sua Folha de Respostas e a Redação, bem como os critérios de correção da redação.

Preenchimento de vagas

O preenchimento das vagas obedecerá à ordem de classificação de todos os candidatos inscritos no curso.

Informação de desempenho

No mês de janeiro, a Vunesp disponibilizará em seu site (www.vunesp.com.br) informação de desempenho aos candidatos que realizaram todas as provas.

Resultados e matrícula

No dia 14 de janeiro de 2021, estará disponível no Centro Universitário Padre Albino - UNIFIPA, as seguintes listas:

- Classificação Geral, contendo: número de inscrição, nome do candidato, número da Cédula de Identidade, média final e classificação;
- Classificação por Ordem Alfabética, contendo: número de inscrição, nome do candidato, número da Cédula de Identidade e classificação;
- 1ª Lista de Chamada, dos convocados para a matrícula até o limite de preenchimento das vagas, disponível no site www.unifipa.com.br;
- Lista de Espera da 1ª Chamada. Será divulgada uma Lista de Espera equivalente a quatro vezes o número de vagas oferecidas.

Lista de classificação geral

A Lista de Classificação de todos os inscritos ficará à disposição dos interessados, para consulta, no Centro Universitário Padre Albino.

Convocação e matrícula

Os candidatos convocados para a matrícula deverão comparecer à Secretaria do Campus Sede, à Rua dos Estudantes, 225 - Parque Iracema - Catanduva, das 8 às 17 horas.

Calendário das matrículas

18 e 19.01.2021 - Matrícula da 1ª Chamada.

20.01.2021 - Matrícula da 2ª Chamada.

21.01.2021 – Matrícula da 3ª Chamada.

Conforme a necessidade, o Centro Universitário Padre Albino fará outras chamadas, que poderão ser acompanhadas pelo site www.unifipa.com.br.

O não comparecimento dentro dos prazos estipulados implica perda do direito à matrícula, ficando o candidato excluído de qualquer convocação posterior ao mesmo curso.

Documentos necessários

Por ocasião da matrícula, serão exigidos os seguintes documentos:

1. Certificado de Nascimento ou Casamento – 1 (uma) cópia.
2. Cédula de Identidade - 1 (uma) cópia.
3. Título de Eleitor - 1 (uma) cópia.
4. Certificado de Reservista ou Atestado de Alistamento Militar ou Atestado de Matrícula em CPOR ou NPOR, para brasileiros maiores de 18 anos, do sexo masculino - 1 (uma) cópia.
5. CPF do candidato – 1 (uma) cópia.
6. Histórico Escolar ou Certificado de Conclusão do Ensino Médio ou equivalente - 1 (uma) cópia.
7. Comprovante de Residência - 1 (uma) cópia.
8. 2 fotos recentes 3 x 4.

O Centro Universitário Padre Albino - UNIFIPA poderá solicitar documentos suplementares posteriormente.

Em nenhuma hipótese será aceita matrícula condicional ou com falta de documentos. Após o período de matrícula, se houver vaga remanescente, a UNIFIPA convocará os candidatos obedecendo à ordem de classificação, desde que os mesmos tenham possibilidade de cumprir 75% de frequência no ano letivo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

BIOLOGIA

1. Interação entre os seres vivos

- 1.1. Aspectos conceituais: população, comunidade, ecossistema, hábitat e nicho ecológico.
- 1.2. Cadeia, teia alimentar e níveis tróficos.
 - 1.2.1. Fluxo energético nos ecossistemas.
- 1.3. Pirâmides ecológicas.
- 1.4. Ciclos biogeoquímicos: água, carbono, oxigênio e nitrogênio.
- 1.5. Dinâmica das populações e relações ecológicas.
 - 1.5.1. Características das populações: densidade populacional, taxas e curvas de crescimento.
 - 1.5.2. Fatores reguladores do tamanho da população.
 - 1.5.3. Relações ecológicas: intraespecíficas e interespecíficas.
- 1.6. Sucessão ecológica.
- 1.7. Ecossistemas terrestres (principais biomas) e ecossistemas aquáticos.
- 1.8. Seres humanos e o ambiente.
 - 1.8.1. Poluição ambiental: atmosférica, aquática e do solo.
 - 1.8.2. Medidas que minimizam a interferência humana no ambiente.
 - 1.8.3. Interferência humana nos ecossistemas naturais: erosão e desmatamento; introdução de espécies exóticas; extinção de espécies; fragmentação de habitats; superexploração de

espécies; concentração de poluentes ao longo de cadeias alimentares; uso intensivo de fertilizantes; uso excessivo de inseticidas.

2. Qualidade de vida das populações humanas

2.1. Saúde, higiene e saneamento básico.

2.1.1. Aspectos conceituais: endemias, pandemias e epidemias.

2.1.2. Vacina e soro terapêutico.

2.1.3. Gravidez, parto e métodos anticoncepcionais.

2.2. Doenças infecto-contagiosas, parasitárias, carenciais, sexualmente transmissíveis (DST) e provocadas por toxinas ambientais.

2.2.1. Principais doenças causadas por vírus, bactérias, fungos e protozoários (patogenias, agentes etiológicos, formas de transmissão e profilaxias).

2.2.2. Principais doenças causadas por helmintos (platelmintos e nematódeos): teníase, cisticercose, esquistossomose, ascariíase, ancilostomíase, filariose, bicho geográfico. Os ciclos de vida dos helmintos, formas de transmissão e suas profilaxias.

3. Identidade dos seres vivos

3.1. A química dos seres vivos.

3.1.1. Água, sais minerais, vitaminas, carboidratos, proteínas, enzimas, lipídios e ácidos nucleicos encontrados nos seres vivos.

3.2. Organização celular dos seres vivos.

3.2.1. Principais diferenças entre as células: procaríota, eucariota vegetal e eucariota animal.

3.2.2. Envoltórios celulares (parede celular e membrana plasmática).

3.2.3. Processos de troca entre a célula e o meio externo: difusão, difusão facilitada, osmose, transporte ativo, fagocitose, pinocitose.

3.3. Metabolismo energético.

3.3.1. Fotossíntese, quimiossíntese, respiração celular e fermentação.

3.4. Organelas celulares.

3.4.1. O papel de cada organela e suas interações. Reconhecimento das organelas em figuras.

3.5. Núcleo e divisões celulares.

3.5.1. Características gerais do núcleo interfásico e da célula em divisão; ploidias das células.

3.5.2. Ciclo celular; mitose e meiose; gráficos representativos.

3.5.3. Gametogênese.

3.5.4. Reprodução assexuada e sexuada.

3.6. DNA e tecnologias.

3.6.1. Localização do DNA e do RNA e a importância dessas moléculas na célula.

3.6.2. O modelo da dupla-hélice, replicação do DNA e transcrição.

3.6.3. Código genético e síntese proteica.

3.6.4. Ativação gênica e diferenciação celular.

3.6.5. Mutações gênicas, numéricas e estruturais.

3.6.6. Biotecnologia: DNA recombinante, organismos transgênicos, clonagem, terapia gênica, teste de DNA na identificação de pessoas, descoberta de genomas, aconselhamento genético, uso de células-tronco, benefícios e perigos da manipulação genética.

4. Diversidade dos seres vivos

4.1. Os princípios de classificação e regras de nomenclatura de Lineu; categorias taxonômicas; cladogramas.

- 4.1.1. Características gerais dos integrantes pertencentes aos Domínios: *Archaea*, *Bacteria* e *Eukarya*.
- 4.1.2. Características gerais e adaptações dos integrantes pertencentes aos Reinos: *Monera*, *Protista*, *Fungi*, *Plantae* e *Animalia*.
- 4.2. Vírus: características gerais, reprodução e importância.
- 4.3. Fungos, bactérias, protozoários e algas: papel ecológico e interferência na saúde humana.
- 4.4. A Biologia das plantas.
 - 4.4.1. Origem das plantas e cladograma com seus quatro principais grupos.
 - 4.4.2. Caracterização geral e comparação dos ciclos de vida dos grupos de plantas: briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas.
 - 4.4.3. Principais tecidos vegetais e morfologia dos órgãos vegetais.
 - 4.4.4. Formação e dispersão de frutos e sementes.
 - 4.4.5. Fisiologia vegetal: transpiração; fotossíntese (fatores que influenciam a fotossíntese e PCF); absorção pela raiz; condução de seivas; hormônios; crescimento; fototropismo e geotropismo; fitocromo e suas ações.
- 4.5. A Biologia dos animais.
 - 4.5.1. Noções básicas de embriologia (vitelo, etapas do desenvolvimento embrionário, destino dos folhetos embrionários e anexos embrionários, formação de gêmeos).
 - 4.5.2. Principais filos animais: características gerais; comparação da organização corporal e embrionária entre os diversos grupos; locais onde vivem; diversidade nos filos; importância ecológica e econômica.
 - 4.5.3. Craniados e vertebrados: características gerais; adaptações morfológicas e fisiológicas.
 - 4.5.4. Comparação entre os vertebrados quanto à reprodução, embriologia, revestimento, sustentação, digestão, respiração, circulação, excreção, sistema nervoso e endócrino.
 - 4.5.5. Fisiologia e anatomia dos sistemas do corpo humano: tegumentar, digestório, cardiovascular, respiratório, urinário, nervoso, endócrino, muscular, esquelético, sensorial, imunitário e genital.

5. Transmissão da vida e manipulação gênica

- 5.1. As concepções de hereditariedade.
 - 5.1.1. Concepções pré-mendelianas sobre a hereditariedade.
 - 5.1.2. Mendelismo: 1ª e 2ª leis.
 - 5.1.3. Meiose e sua relação com os princípios mendelianos.
 - 5.1.4. Probabilidade aplicada na genética; heredogramas (ou genealogias).
 - 5.1.5. Ausência de dominância, alelos letais e alelos múltiplos.
 - 5.1.6. Herança dos grupos sanguíneos (sistemas: ABO, MN e Rh).
 - 5.1.7. Interação gênica e herança quantitativa.
- 5.2. Genes ligados e permutação.
 - 5.2.1. Mapas cromossômicos e genoma humano.
- 5.3. A determinação do sexo e citogenética humana.
 - 5.3.1. Sistemas: XY, XO e ZW.
 - 5.3.2. Reconhecimento dos tipos de heranças genéticas.
 - 5.3.3. Heranças relacionadas com o sexo.

6. Origem e evolução da vida

- 6.1. A origem dos seres vivos.
 - 6.1.1. Hipóteses sobre a origem da vida e hipóteses sobre a evolução do metabolismo energético.
- 6.2. Evolução biológica.

- 6.2.1. Ideias evolucionistas de J. B. Lamarck, C. Darwin, A. R. Wallace.
- 6.2.2. Teoria sintética da evolução.
- 6.2.3. Evidências da evolução.
- 6.2.4. Genética de populações.
- 6.3. Especiação.
 - 6.3.1. Mecanismos de isolamento reprodutivo.
- 6.4. A origem dos hominídeos a partir da análise de árvores filogenéticas.

QUÍMICA

1. Materiais: uso e propriedades

- 1.1. Origem e ocorrência de materiais.
- 1.2. Propriedades gerais e específicas dos materiais.
- 1.3. Relação entre uso e propriedades dos materiais.
- 1.4. Misturas: tipos e métodos de separação.
- 1.5. Substâncias químicas: conceito e classificação.
- 1.6. Estados físicos da matéria e mudanças de estado. Pressão de vapor, volatilidade e temperatura. Diagramas de aquecimento/resfriamento de substâncias químicas e misturas.

2. O átomo isolado e sua estrutura

- 2.1. A teoria atômica de Dalton: a indivisibilidade do átomo e a escala de massas atômicas.
- 2.2. A natureza divisível do átomo: descoberta das partículas elementares elétron e próton. O modelo do átomo nuclear de Rutherford.
- 2.3. Modelo atômico de Rutherford-Bohr, a descontinuidade dos níveis energéticos eletrônicos e a explicação de alguns fenômenos de átomos isolados.
- 2.4. Os átomos e suas camadas eletrônicas.
- 2.5. Número atômico, número de massa, massa atômica e isótopos.
- 2.6. Elementos químicos e Tabela Periódica: história, organização, representação e propriedades periódicas.

3. Gases

- 3.1. Teoria cinética dos gases: modelo do gás ideal.
- 3.2. Propriedades físicas, Leis dos gases e Equação de Estado dos Gases ideais.
- 3.3. Princípio de Avogadro. Volume molar dos gases.
- 3.4. Atmosfera terrestre: composição, características e poluição.

4. Transformações químicas: evidências, representações e aspectos quantitativos

- 4.1. Evidências macroscópicas da ocorrência de transformações químicas: alteração de cor, desprendimento de gás, formação/desaparecimento de sólidos, absorção/liberação de energia.
- 4.2. Representação de substâncias e de transformações químicas.
 - 4.2.1. Fórmulas químicas: fórmula mínima, fórmula centesimal, fórmula molecular.
 - 4.2.2. Equações químicas e balanceamento.
- 4.3. Aspectos quantitativos das transformações químicas.
 - 4.3.1. Lei de Lavoisier e Lei de Proust.
 - 4.3.2. Cálculos estequiométricos: massa, volume, quantidade de matéria (mol), massa molar.

5. O átomo ligado: tipos de ligações e substâncias químicas

- 5.1. Estabilização de átomos iguais ou diferentes pela formação de ligação química.
- 5.2. Características gerais de tipos de ligações químicas: ligação covalente, ligação iônica e ligação metálica. Interações intermoleculares entre espécies químicas estáveis.
- 5.3. Tipos de substâncias em termos do tipo de ligação química predominante existente entre suas unidades constituintes.
 - 5.3.1. Substâncias moleculares.
 - 5.3.1.1. Características gerais das substâncias moleculares.
 - 5.3.1.2. Ligações covalentes em moléculas isoladas. Pares eletrônicos de Lewis. Regra do octeto: vantagens e limitações.
 - 5.3.1.3. Polaridade das ligações covalentes. O uso da eletronegatividade na análise da polaridade de uma ligação química. Polaridade de uma molécula e geometria molecular.
 - 5.3.1.4. Estudo de algumas substâncias moleculares isoladas (ocorrência, obtenção, propriedades, aplicação): H_2 , O_2 , N_2 , Cl_2 , NH_3 , H_2O , H_2O_2 , CO_2 , HCl , CH_4 .
 - 5.3.1.5. Implicações ambientais da produção e da utilização dessas substâncias.
 - 5.3.1.6. Interações intermoleculares. Forças de dispersão de London. Forças de van der Waals e ligação de hidrogênio.
 - 5.3.1.7. Ligações covalentes em unidades estendidas (redes covalentes). O caso da grafita, do diamante e do quartzo.
 - 5.3.2. Substâncias iônicas.
 - 5.3.2.1. Compostos iônicos: características gerais.
 - 5.3.2.2. Ligação iônica. Estabilização do sólido iônico como resultado das atrações e repulsões alternadas entre os íons que formam sua estrutura.
 - 5.3.2.3. Estudo das principais substâncias iônicas dos grupos (ocorrência, obtenção, propriedades e aplicação): cloreto, carbonato, nitrato, fosfato e sulfato.
 - 5.3.2.4. Implicações ambientais da produção e da utilização dessas substâncias.
 - 5.3.3. Substâncias metálicas.
 - 5.3.3.1. Metais: características gerais.
 - 5.3.3.2. Ligação metálica. Estabilização de metais pelo “mar de elétrons” compartilhado pela estrutura.
 - 5.3.3.3. Ligas metálicas.
 - 5.3.3.4. Estudo de alguns metais (ocorrência, obtenção, propriedades e aplicação): alumínio, chumbo, cobre, cromo, estanho, ferro, magnésio, manganês, níquel, ouro, prata e zinco.
 - 5.3.3.5. Implicações ambientais da produção e da utilização dessas substâncias.

6. Água e soluções aquosas

- 6.1. Ligação, estrutura, propriedades físicas e químicas da água; ocorrência e importância na vida animal e vegetal. Ligação de hidrogênio e sua influência nas propriedades da água.
- 6.2. Interações da água com outras substâncias.
 - 6.2.1. Soluções aquosas: conceito e classificação.
 - 6.2.2. Solubilidade e concentrações (porcentagem, ppm, ppb, fração em mol, g/L, mol/L, mol/kg, conversões de unidades).
 - 6.2.3. Propriedades coligativas: conceito, aspectos qualitativos e quantitativos.
 - 6.2.4. Dispersões coloidais: tipos, propriedades e aplicações.
- 6.3. Poluição e tratamento da água.

7. Ácidos, bases, sais e óxidos

- 7.1. Principais propriedades dos ácidos e bases: interação com indicadores, condutibilidade elétrica, reação com metais, reação de neutralização.
- 7.2. Modelos de ácidos e bases, de acordo com as teorias de Arrhenius, de Lewis e de Brønsted-Lowry.
- 7.3. Estudo de alguns ácidos e bases (obtenção, propriedades e aplicação): ácido acético, ácido clorídrico, ácido sulfúrico, ácido nítrico, ácido fosfórico, hidróxido de sódio, hidróxido de cálcio, solução aquosa de amônia.
- 7.4. Sais: conceito, propriedades e classificação.
- 7.5. Óxidos: conceito, propriedades e classificação.

8. Transformações químicas: um processo dinâmico

- 8.1. Cinética química.
 - 8.1.1. Rapidez de reações e teoria das colisões efetivas.
 - 8.1.2. Energia de ativação.
 - 8.1.3. Fatores que alteram a rapidez das reações: superfície de contato, concentração, pressão, temperatura e catalisador. Conceito de ordem de reação.
- 8.2. Equilíbrio químico.
 - 8.2.1. Caracterização dos sistemas em equilíbrio químico.
 - 8.2.2. Equilíbrio em sistemas homogêneos e heterogêneos.
 - 8.2.3. Constantes de equilíbrio e cálculos simples de equilíbrio.
 - 8.2.4. Fatores que alteram o sistema em equilíbrio: princípio de Le Châtelier.
 - 8.2.5. Produto iônico da água, equilíbrio ácido-base e pH, indicadores.
 - 8.2.6. Hidrólise de sais.
- 8.3. Aplicação da cinética química e do equilíbrio químico no cotidiano.

9. Transformações de substâncias químicas e energia

- 9.1. Transformações químicas e energia térmica.
 - 9.1.1. Calor de reação: reação exotérmica e endotérmica.
 - 9.1.2. Medida do calor de transformações por aquecimento de água.
 - 9.1.3. Conceito de entalpia.
 - 9.1.4. Equações termoquímicas.
 - 9.1.5. Lei de Hess.
- 9.2. Energia nas mudanças de estado e em processos de dissolução e recristalização de sólidos em solventes.
- 9.3. Entalpia de ligação.
- 9.4. Transformações químicas e energia elétrica.
 - 9.4.1. Reações de oxirredução e números de oxidação. Agentes oxidantes e redutores.
 - 9.4.2. Potenciais-padrão de redução.
 - 9.4.3. Transformação química e produção de energia elétrica: pilha.
 - 9.4.4. Transformação química e consumo de energia elétrica: eletrólise.
 - 9.4.5. Leis de Faraday.
- 9.5. Transformações nucleares.
 - 9.5.1. Conceitos fundamentais da radioatividade: tipos de emissões e suas características.
 - 9.5.2. Reações nucleares: fissão e fusão nucleares.
 - 9.5.3. Desintegração radioativa: meia-vida, datação e uso de radioisótopos.
 - 9.5.4. Origem das energias envolvidas em processos nucleares: perda de massa e equação de Einstein.

9.5.5. Usos da energia nuclear e implicações ambientais.

10. Estudo dos compostos de carbono

10.1. As características gerais dos compostos orgânicos.

10.1.1. Elementos químicos constituintes, fórmulas moleculares, estruturais e de Lewis, cadeias carbônicas, ligações e isomeria.

10.1.2. Principais radicais funcionais e funções orgânicas.

10.1.3. Reconhecimento de hidrocarbonetos, compostos halogenados, álcoois, fenóis, éteres, ésteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, aminas e amidas.

10.1.4. Propriedades físicas dos compostos orgânicos.

10.1.5. Principais tipos de reações orgânicas: substituição, adição, eliminação, oxidação/redução, esterificação e hidrólise ácida e básica.

10.2. Hidrocarbonetos.

10.2.1. Classificação.

10.2.2. Estudo do metano, etileno, acetileno, tolueno e benzeno.

10.2.3. Carvão, petróleo e gás natural: origem, ocorrência e composição; destilação fracionada; combustão; implicações ambientais do uso de combustíveis fósseis.

10.3. Compostos orgânicos oxigenados.

10.3.1. Estudo do álcool metílico e etílico, éter dietílico, formaldeído, acetona, ácido acético, ácido cítrico, fenol.

10.3.2. Fermentação.

10.3.3. Destilação da madeira.

10.4. Compostos orgânicos nitrogenados.

10.4.1. Estudo de anilina, ureia, aminoácidos e bases nitrogenadas.

10.5. Macromoléculas naturais e sintéticas.

10.5.1. Noção de polímeros.

10.5.2. Borracha natural e sintética.

10.5.3. Polietileno, poliestireno, PET, PVC, teflon, náilon.

10.6. Outros compostos orgânicos de importância biológica e industrial.

10.6.1. Glicídios: monossacarídeos, dissacarídeos e polissacarídeos (amido, glicogênio, celulose).

10.6.2. Lipídios. Triglicerídeos: óleos e gorduras. Fosfolipídios. Colesterol.

10.6.3. Peptídeos, proteínas e enzimas.

10.6.4. RNA, DNA: hemoglobina.

10.6.5. Sabões e detergentes.

10.6.6. Corantes naturais e sintéticos.

11. Segurança na aquisição, armazenagem e utilização de produtos químicos domésticos

FÍSICA

1. Fundamentos da Física

1.1. Grandezas fundamentais e derivadas.

1.2. Sistemas de unidade. Sistema Internacional (SI).

- 1.3. Análise dimensional.
- 1.4. Grandezas direta e inversamente proporcionais.
- 1.5. A representação gráfica de uma relação funcional entre duas grandezas. Interpretação do significado da inclinação da reta tangente à curva e da área sob a curva.
- 1.6 Grandezas vetoriais e escalares. Adição, subtração e decomposição de vetores. Multiplicação de um vetor por um número real.

2. Mecânica

2.1. Cinemática.

- 2.1.1. Velocidade escalar média e instantânea.
- 2.1.2. Aceleração escalar média e instantânea.
- 2.1.3. Representação gráfica, em função do tempo, do espaço, da velocidade escalar e da aceleração escalar de um corpo.
- 2.1.4. Velocidade vetorial instantânea e média de um corpo.
- 2.1.5. Composição de movimentos.
- 2.1.6. Aceleração vetorial de um corpo e suas componentes tangencial e centrípeta.
- 2.1.7. Movimentos uniformes e uniformemente variados; suas equações.
- 2.1.8. Movimento circular uniforme, sua velocidade angular, período, frequência, sua aceleração centrípeta e correspondente relação com a velocidade e o raio da trajetória. Acoplamento de polias.
- 2.1.9. Movimento harmônico simples (MHS), sua velocidade e aceleração, relação entre a posição e aceleração. Suas equações horárias.

2.2. Balística.

- 2.2.1. Queda livre.
- 2.2.2. Lançamentos vertical, horizontal e oblíquo (sem resistência do ar).
- 2.2.3. Equações do movimento de um projétil a partir de seus movimentos horizontal e vertical.

2.3. Movimento e as Leis de Newton.

- 2.3.1. Forças e composição vetorial das forças que atuam sobre um corpo.
- 2.3.2. Conceito de resultante de forças e sua obtenção por adição vetorial.
- 2.3.3. Princípio da Inércia (1ª Lei de Newton). Referencial inercial.
- 2.3.4. Massa e peso: diferenças entre essas grandezas, instrumentos de medição de cada uma.
- 2.3.5. Princípio Fundamental da Dinâmica (2ª Lei de Newton). Sua aplicação em movimentos retilíneos e curvilíneos. Massa inercial.
- 2.3.6. Princípio da Ação e Reação (3ª Lei de Newton).
- 2.3.7. Momento ou torque de uma força. Condições de equilíbrio de um ponto material e de um corpo extenso.
- 2.3.8. Força de Atrito. Diferenças entre o atrito cinético e o estático. Suas equações e representação gráfica da força de atrito.

2.4. Gravitação.

- 2.4.1. Sistemas geocêntrico e heliocêntrico. Evolução histórica do modelo de universo. O sistema solar.
- 2.4.2. Leis de Kepler.
- 2.4.3. Lei da gravitação universal de Newton.
- 2.4.4. O campo gravitacional.
- 2.4.5. Órbitas. Órbita circular.
- 2.4.6. Satélites artificiais. Satélites geoestacionários.
- 2.4.7. Energia potencial gravitacional (em campos gravitacionais variáveis).

2.5. Dinâmica impulsiva.

- 2.5.1. Quantidade de movimento de um corpo e de um sistema de corpos.
- 2.5.2. Impulso exercido por uma força constante e por uma força variável.
- 2.5.3. Teorema do impulso. Relação entre impulso e quantidade de movimento.
- 2.5.4. Forças internas e externas a um sistema de corpos.
- 2.5.5. Sistemas isolados de forças externas e lei da conservação da quantidade de movimento.
- 2.5.6. Conservação da quantidade de movimento em explosões, colisões e disparos de projéteis.
- 2.5.7. Centro de massa de um sistema.
- 2.5.8. O teorema da aceleração do centro de massa.
- 2.6. Trabalho e energia.
 - 2.6.1. Trabalho realizado por uma força constante.
 - 2.6.2. Trabalho realizado por uma força variável em módulo. Interpretação do gráfico força *versus* deslocamento.
 - 2.6.3. Energia cinética e o teorema da energia cinética.
 - 2.6.4. Forças conservativas (força peso, força elástica e força elétrica) e não conservativas.
 - 2.6.5. Trabalho realizado por forças conservativas.
 - 2.6.6. Energia potencial gravitacional (quando a aceleração da gravidade for constante), elástica e elétrica.
 - 2.6.7. Energia mecânica.
 - 2.6.8. Sistemas conservativos e o teorema da conservação da energia mecânica.
 - 2.6.9. Trabalho realizado por forças não conservativas. Trabalho realizado pela força de atrito.
 - 2.6.10. Sistemas não conservativos.
 - 2.6.11. Potência.
- 2.7. Fluidos.
 - 2.7.1. Massa específica de uma substância e densidade de um corpo.
 - 2.7.2. Pressão exercida por uma força.
 - 2.7.3. Pressão exercida por um líquido em equilíbrio. Pressão hidrostática.
 - 2.7.4. Teorema de Stevin e aplicações.
 - 2.7.5. A experiência de Torricelli.
 - 2.7.6. O princípio de Pascal. Prensa hidráulica.
 - 2.7.7. O teorema de Arquimedes.
- 3. Física térmica**
 - 3.1. Termometria.
 - 3.1.1. Energia térmica, temperatura e termômetros.
 - 3.1.2. As escalas Celsius, Fahrenheit e Kelvin. Relação matemática entre elas.
 - 3.2. Dilatação térmica.
 - 3.2.1. Dilatação térmica dos sólidos: linear, superficial e volumétrica.
 - 3.2.2. Dilatação térmica dos líquidos.
 - 3.3. Calorimetria.
 - 3.3.1. Calor como forma de energia em trânsito e suas unidades de medida.
 - 3.3.2. Calor sensível, calor específico sensível e capacidade térmica.
 - 3.3.3. Mudanças de estado. O calor latente e o calor específico latente.
 - 3.3.4. O diagrama de fases de uma substância.
 - 3.3.5. Troca de calor em sistemas termicamente isolados. O equilíbrio térmico.
 - 3.3.6. Potência térmica.
 - 3.4. Propagação de calor.
 - 3.4.1. Condução, convecção térmica e irradiação de calor.

- 3.4.2. O vaso de Dewar e a garrafa térmica.
- 3.5. Gás ideal.
 - 3.5.1. O modelo de gás ideal.
 - 3.5.2. A equação de estado (Equação de Clapeyron) para um gás ideal.
 - 3.5.3. Lei geral dos gases perfeitos.
 - 3.5.4. Transformações gasosas.
- 3.6. Termodinâmica.
 - 3.6.1. Trabalho realizado pelas forças exercidas por um gás.
 - 3.6.2. Energia interna.
 - 3.6.3. A experiência de Joule e o equivalente mecânico do calor.
 - 3.6.4. Primeira Lei da Termodinâmica.
 - 3.6.5. Transformações isotérmica, isobárica, isocórica, adiabática e cíclica.
 - 3.6.6. Segunda Lei da Termodinâmica.
 - 3.6.7. Máquinas térmicas e máquinas frigoríficas. O ciclo de Carnot.
- 4. Óptica**
 - 4.1. Princípios da óptica geométrica.
 - 4.1.1. Princípio da propagação retilínea dos raios luminosos. Sombra e penumbra. Câmara escura de orifício. O dia e a noite. Eclipses. As fases da Lua.
 - 4.1.2. Princípio da reversibilidade dos raios de luz.
 - 4.1.3. Princípio da independência dos raios de luz.
 - 4.2. Reflexão da luz e formação de imagem.
 - 4.2.1. Leis da reflexão.
 - 4.2.2. Imagem de um ponto e de um corpo extenso.
 - 4.2.3. Espelhos planos. Construção e classificação da imagem. Campo visual. Translação e rotação de um espelho plano. Associação de espelhos planos.
 - 4.2.4. Espelhos esféricos. Condições de nitidez, elementos e raios notáveis de um espelho esférico.
 - 4.2.5. Construção geométrica e classificação de imagens em um espelho esférico.
 - 4.2.6. Estudo analítico de um espelho esférico. Equação dos pontos conjugados e do aumento linear transversal.
 - 4.2.7. Aplicações práticas de um espelho esférico.
 - 4.3. Refração Luminosa.
 - 4.3.1. Fenômeno da refração. Índice de refração absoluto e relativo.
 - 4.3.2. Leis da refração. Lei de Snell-Descartes.
 - 4.3.3. Ângulo limite e reflexão total da luz.
 - 4.3.4. Dioptro plano.
 - 4.3.5. Lâmina de faces paralelas.
 - 4.3.6. Prismas.
 - 4.3.7. A dispersão luminosa e a refração na atmosfera.
 - 4.4. Lentes esféricas delgadas.
 - 4.4.1. Focos e comportamento óptico de uma lente esférica.
 - 4.4.2. Raios notáveis de uma lente esférica.
 - 4.4.3. Construção geométrica e classificação de imagens em uma lente esférica.
 - 4.4.4. Estudo analítico das lentes esféricas. Equação dos pontos conjugados e do aumento linear transversal.
 - 4.4.5. Vergência de uma lente.
 - 4.4.6. Aplicações práticas das lentes esféricas.
 - 4.4.7. Instrumentos ópticos: câmera fotográfica, microscópio simples e composto, lunetas terrestre e astronômica, telescópios e projetores.
 - 4.5. Olho humano.

- 4.5.1. O olho emétrepe.
- 4.5.2. Ametropias: miopia, hipermetropia, presbiopia e astigmatismo.
- 4.5.3. Correção de miopia, hipermetropia e presbiopia utilizando lentes esféricas. A dioptria.

5. Oscilações e ondas

- 5.1. Período de um pêndulo simples e de um sistema massa-mola. Associação de molas ideais.
- 5.2. Pulsos e ondas. Classificação das ondas.
- 5.3. Comprimento de onda, período e frequência de uma onda.
- 5.4. O espectro eletromagnético. Aplicações das ondas eletromagnéticas.
- 5.5. Velocidade de propagação. A equação fundamental da ondulatória.
- 5.6. Fenômenos ondulatórios: reflexão, refração, interferência, polarização, difração e ressonância.
- 5.7. Propagação de um pulso em meios unidimensionais. A Lei de Taylor.
- 5.8. Ondas planas e esféricas.
- 5.9. Ondas estacionárias.
- 5.10. Caráter ondulatório da luz: cor e frequência.
- 5.11. Caráter ondulatório do som. Ondas sonoras. Velocidade de propagação do som.
- 5.12. Qualidades fisiológicas do som: altura, timbre e intensidade.
- 5.13. Reforço, reverberação e eco.
- 5.14. Nível sonoro. O decibel.
- 5.15. Cordas vibrantes e tubos sonoros.
- 5.16. Efeito Doppler.

6. Eletricidade

- 6.1. Eletrostática.
 - 6.1.1. Carga elétrica, sua conservação e quantização. Carga elétrica elementar.
 - 6.1.2. Processos de eletrização: atrito, contato e indução.
 - 6.1.3. Lei de Coulomb.
 - 6.1.4. Campo elétrico gerado por cargas puntiformes. Campo elétrico uniforme. Linhas de força.
 - 6.1.5. Potencial e diferença de potencial elétrico. Linhas e superfícies equipotenciais.
 - 6.1.6. Energia potencial elétrica.
 - 6.1.7. Trabalho realizado pela força elétrica.
 - 6.1.8. Condutores em equilíbrio eletrostático.
 - 6.1.9. Poder das pontas e blindagem eletrostática.
- 6.2. Eletrodinâmica.
 - 6.2.1. Materiais isolantes e condutores.
 - 6.2.2. Corrente elétrica e intensidade de corrente elétrica.
 - 6.2.3. Tensão elétrica.
 - 6.2.4. Resistência elétrica.
 - 6.2.5. Energia elétrica, potência elétrica e efeito joule. Consumo de energia elétrica. O quilowatt-hora.
 - 6.2.6. Resistores. Primeira Lei de Ohm. Segunda Lei de Ohm. Resistividade elétrica.
 - 6.2.7. Associação de resistores.
 - 6.2.8. Noções de instalação elétrica residencial.
 - 6.2.9. Geradores elétricos. Força eletromotriz e resistência interna. Equação e curva característica de um gerador.
 - 6.2.10. Receptores elétricos. Força contra eletromotriz e resistência interna. Equação e curva característica de um receptor.
 - 6.2.11. Leis de Kirchhoff.
 - 6.2.12. Circuitos elétricos.
 - 6.2.13. Medidores elétricos.

6.3. Eletromagnetismo.

- 6.3.1. Polos magnéticos, ímãs, campo magnético e linhas de indução magnética.
- 6.3.2. Campo magnético criado por corrente elétrica: condutor retilíneo longo, espira circular e solenoide.
- 6.3.3. Campo magnético terrestre.
- 6.3.4. Força magnética sobre uma carga puntiforme em movimento em um campo magnético uniforme. Trajetórias da carga nesse campo.
- 6.3.5. Força magnética sobre condutores retilíneos percorridos por corrente, imersos em um campo magnético uniforme.
- 6.3.6. Força magnética entre condutores retilíneos paralelos.
- 6.3.7. Indução eletromagnética. Fluxo magnético. Diferença de potencial induzida e corrente elétrica induzida. A Lei de Lenz.
- 6.3.8. Lei de Faraday-Neumann.
- 6.3.9. Princípio de funcionamento de motores elétricos e de medidores de corrente, de diferença de potencial (tensão) e de resistência.

7. Noções de física moderna

- 7.1. Energia quantizada de um fóton.
- 7.2. O modelo de Bohr para o átomo de hidrogênio.
- 7.3. A natureza dual da luz.
- 7.4. O efeito fotoelétrico.
- 7.5. A relação entre massa e energia.

MATEMÁTICA

1. Conjuntos numéricos

- 1.1. Números naturais e números inteiros: divisibilidade, múltiplos e divisores, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum.
- 1.2. Números racionais e noção elementar de números reais: operações e propriedades, ordem, valor absoluto, desigualdades.
- 1.3. Razões, proporcionalidade direta e inversa.
- 1.4. Notação científica, algarismos significativos.
- 1.5. Números complexos: representação e operações nas formas algébrica e trigonométrica, raízes da unidade.
- 1.6. Sequências: noção de sequência, progressões aritméticas e geométricas, representação decimal de um número real.
- 1.7. Juros simples e compostos, porcentagem, taxas e índices.

2. Polinômios

- 2.1. Polinômios: conceito, grau e propriedades fundamentais, operações, divisão de um polinômio por um binômio de forma $x-a$.

3. Equações algébricas

- 3.1. Equações algébricas: definição, conceito de raiz, multiplicidade de raízes, enunciado do Teorema Fundamental da Álgebra.
- 3.2. Relações entre coeficientes e raízes. Pesquisa de raízes múltiplas. Raízes: racionais reais.

4. Análise combinatória

- 4.1. Princípios multiplicativo e aditivo em problemas de contagem.
- 4.2. Arranjos, permutações e combinações simples.
- 4.3. Binômio de Newton.

5. Probabilidade

- 5.1. Espaço amostral: discreto e contínuo.
- 5.2. Eventos equiprováveis ou não, conjunto universo. Conceituação de probabilidade.
- 5.3. Eventos mutuamente exclusivos. Probabilidade da união e da intersecção de dois ou mais eventos.
- 5.4. Probabilidade condicional. Eventos independentes.

6. Matrizes, determinantes e sistemas lineares

- 6.1. Matrizes: operações, inverso de uma matriz.
- 6.2. Sistemas lineares. Matriz associada a um sistema. Resolução e discussão de um sistema linear.
- 6.3. Determinante de uma matriz quadrada: propriedades e aplicações, regras de Cramer.

7. Geometria analítica

- 7.1. Coordenadas cartesianas na reta e no plano. Distância entre dois pontos.
- 7.2. Equação da reta: formas reduzida, geral e segmentária; coeficiente angular. Intersecção de retas, retas paralelas e perpendiculares. Feixe de retas. Distância de um ponto a uma reta. Área de um triângulo.
- 7.3. Equação da circunferência: tangentes a uma circunferência; intersecção de uma reta a uma circunferência.
- 7.4. Elipse, hipérbole e parábola: equações reduzidas.

8. Funções

- 8.1. Relação entre grandezas: velocidade, densidade demográfica, densidade volumétrica etc.

- 8.2. Gráficos de funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras; função composta; função inversa.
- 8.3. Taxa de variação: crescimento linear, quadrático, exponencial.
- 8.4. Função polinomial do 1º grau; função constante.
- 8.5. Função quadrática.
- 8.6. Pontos de máximo e mínimo em funções quadráticas.
- 8.7. Função exponencial e função logarítmica. Teoria dos logaritmos; uso de logaritmos em cálculos e modelagem de problemas.
- 8.8. Equações e inequações: lineares, quadráticas, exponenciais, e logarítmicas e modulares.

9. Trigonometria

- 9.1. Arcos e ângulos: medidas, relações entre arcos.
- 9.2. Funções trigonométricas e seus gráficos.
- 9.3. Modelagem e análise de fenômenos periódicos.
- 9.4. Fórmulas de adição, subtração, duplicação e bissecção de arcos. Transformações de somas de funções trigonométricas em produtos.
- 9.5. Equações e inequações trigonométricas.
- 9.6. Resoluções de triângulos retângulos. Teorema dos senos. Teorema dos cossenos. Resolução de triângulos obtusângulos.

10. Geometria plana

- 10.1. Figuras geométricas simples: reta, semirreta, segmento, ângulo plano, polígonos, circunferência e círculo.
- 10.2. Transformações isométricas (translação, reflexão, rotação e composições) e homotéticas (ampliações e reduções).
- 10.3. Congruência de figuras planas.
- 10.4. Semelhança de triângulos.
- 10.5. Relações métricas nos triângulos, polígonos regulares e círculos.
- 10.6. Áreas de polígonos, círculos, coroa e setor circular.
- 10.7. Diferentes métodos para obtenção de áreas (reconfigurações, aproximações por cortes etc).

11. Geometria espacial

- 11.1. Retas e planos no espaço. Paralelismo e perpendicularismo.
- 11.2. Vistas ortogonais e representação plana de uma figura espacial.
- 11.3. Ângulos diedros e ângulos poliedricos. Poliedros: poliedros regulares.
- 11.4. Prisma, pirâmides e respectivos troncos. Cálculo de áreas, volumes e capacidade.
- 11.5. Cilindro, cone e esfera: cálculo de áreas, volumes e capacidade.
- 11.6. Deformações de áreas e ângulos provocadas pelas diferentes projeções usadas na cartografia.

12. Tratamento da informação

- 12.1. Gráficos: setores, linhas, barras, infográficos, histogramas, caixa (*box-plot*), ramos de folha. Tabelas e planilhas.
- 12.2. Amostra e população.
- 12.3. Medidas de tendência central (moda, mediana e média) e de dispersão (amplitude, desvio padrão e variância).
- 12.4. Representação, interpretação e resolução de problemas envolvendo algoritmos. Fluxograma. Conceitos básicos de linguagem de programação.

HISTÓRIA

História Geral

1. Dos primeiros humanos ao Neolítico: origens, sobrevivência, conhecimentos e comunicação

2. Antiguidade no Oriente Próximo e na África

- 2.1. Povos mesopotâmicos: sumérios, babilônios, assírios.
- 2.2. Povos africanos: egípcios, núbios, Reino de Axum.
- 2.3. Povos semitas: fenícios, hebreus.

3. Antiguidade Clássica

- 3.1. Grécia.
 - 3.1.1. Do mundo micênico ao período homérico.
 - 3.1.2. Período arcaico e clássico; a pólis.
 - 3.1.3. Período macedônico e cultura helenística.
- 3.2. Roma.
 - 3.2.1. Da monarquia à república.
 - 3.2.2. O império.
 - 3.2.3. Crise e enfraquecimento do Estado romano.

4. Período Medieval

- 4.1. Cristianismo e Igreja Católica.
- 4.2. Islã: surgimento e expansão.
- 4.3. Império Bizantino.
- 4.4. Império Carolíngio.
- 4.5. Feudalismo e mundo feudal.
- 4.6. Expansão do comércio e da urbanização.
- 4.7. As mulheres, os homens e os rituais sociais.
- 4.8. Vida e produção cultural no Medievo europeu.
- 4.9. A África na Idade Média.
- 4.10. A crise do século XIV e a persistência das tradições.

5. Mundo Moderno

- 5.1. Renascimento cultural.
- 5.2. A Igreja, as Reformas religiosas e a Inquisição.
- 5.3. Formação dos Estados modernos.
- 5.4. Expansão marítima e constituição do espaço atlântico.
- 5.5. Os reinos africanos, a escravização e o tráfico de escravizados.
- 5.6. Mercantilismo e colonização.
- 5.7. Absolutismo e Antigo Regime.
- 5.8. Iluminismo e Liberalismo.
- 5.9. Do artesanato à fábrica: transformações no mundo do trabalho.
- 5.10. Revoluções na Inglaterra e na França.

6. Mundo Contemporâneo

- 6.1. Das conquistas napoleônicas ao Congresso de Viena.
- 6.2. Nações e nacionalismos no século XIX.
- 6.3. Ideias sociais e projetos revolucionários.

- 6.4. Avanço industrial, capitalismo monopolista e imperialismo.
- 6.5. A colonização da Ásia.
- 6.6. África: entre a colonização europeia e a resistência.
- 6.7. A Belle Époque: novos padrões sociais e culturais.
- 6.8. Primeira Guerra Mundial.
- 6.9. Revolução Russa.
- 6.10. Crises do liberalismo, ascensão e consolidação do nazi-fascismo nos anos 1920-1930.
- 6.11. Segunda Guerra Mundial.
- 6.12. A Guerra Fria e os conflitos regionais.
- 6.13. África e Ásia: descolonização, guerras, revoluções e autonomia.
- 6.14. A contracultura e as lutas por direitos civis nos anos 1950-1970.
- 6.15. África e Oriente Médio: conflitos étnicos e religiosos.
- 6.16. O colapso da União Soviética, a queda do Muro de Berlim e a “nova ordem mundial”.
- 6.17. Neoliberalismo e globalização na transição do século XX ao XXI.
- 6.18. A ascensão da China e a multipolaridade.
- 6.19. Blocos econômicos regionais: possibilidades e limites da integração.
- 6.20. África no século XXI: inserção internacional e disputas internas.
- 6.21. Sustentabilidade, biodiversidade e políticas ambientais no século XXI.
- 6.22. Os efeitos das novas tecnologias no cotidiano e na vida política.

História da América

7. O povoamento da América

8. A América antes da conquista europeia

- 8.1. Astecas.
- 8.2. Maias.
- 8.3. Incas.

9. Conquista espanhola e estratégias de dominação

10. Colonização espanhola na América

- 10.1. Ocupação e expansão territorial: conflitos e resistências.
- 10.2. Administração e organização sociopolítica colonial.
- 10.3. Escravidão e outros regimes de trabalho.
- 10.4. Igreja, religião e religiosidades nas colônias.
- 10.5. Produção artística na colônia: diálogos e tensões culturais.

11. Colonizações inglesa, francesa e holandesa na América

- 11.1. As treze colônias na América do Norte.
- 11.2. Expansão e disputas territoriais na América do Norte.
- 11.3. Religião e colonização.
- 11.4. Caribe: exploração, escravidão e circulação marítima.

12. Emancipação política, formação e consolidação dos Estados nacionais

- 12.1. Independência do Haiti.
- 12.2. Independência e formação dos Estados Unidos.
 - 12.2.1. A Constituição americana.
 - 12.2.2. Expansionismo: a guerra contra o México e as relações com os povos indígenas.
 - 12.2.3. A Guerra Civil e a questão racial.

- 12.3. Independências na América espanhola.
 - 12.3.1. Diversidades regionais e fragmentação política.
 - 12.3.2. Unitários e federais.
 - 12.3.3. Conflitos de fronteira e guerras regionais.

13. Estados Unidos e América Latina: diálogos e tensões

- 13.1. *Big Stick*, *New Deal* e política da boa vizinhança.
- 13.2. Intervenções norte-americanas na América Central e no Caribe.

14. América Latina e Caribe na segunda metade do século XX

- 14.1. Das vanguardas estéticas dos anos 1910 ao ideal de latinidade dos anos 1960.
- 14.2. Movimentos sociais, revoluções e política de massas.
- 14.3. Industrialização e inserção no mercado internacional.
- 14.4. Do autoritarismo civil-militar à democratização: América Latina entre as décadas de 1960 e 1990.
- 14.5. Os projetos de reforma social no século XXI.
- 14.6. Do avanço da esquerda à ascensão da nova direita nas Américas do século XXI.

História do Brasil

15. Os primeiros habitantes

16. Conquista e colonização portuguesa

- 16.1. Povos indígenas na América portuguesa: dominação e resistência.
- 16.2. Ocupação do litoral e do interior.
- 16.3. Diversidade da produção: da cana ao tabaco, do algodão ao ouro.
- 16.4. Administração e organização sociopolítica colonial.
- 16.5. Escravidão e outras formas de trabalho.
- 16.6. Igreja, religião e religiosidades na colônia.
- 16.7. Produção artística na colônia: diálogos e tensões culturais.
- 16.8. As revoltas coloniais.
- 16.9. Família real portuguesa no Brasil e a interiorização da metrópole.

17. Brasil Imperial

- 17.1. A emancipação política.
- 17.2. O Primeiro Reinado e a consolidação do Império.
- 17.3. O Período Regencial e as revoltas regionais.
- 17.4. Segundo Reinado: nacionalismo e federalismo.
- 17.5. Política externa: campanhas no Prata e Guerra do Paraguai.
- 17.6. A ascensão do café e a primeira industrialização.
- 17.7. Da mão de obra escrava à imigração.
- 17.8. O movimento republicano.
- 17.9. Românticos e naturalistas: produção cultural no Império.

18. Brasil República

- 18.1. Proclamação e consolidação da república.
- 18.2. Primeira República.
 - 18.2.1. Dinâmica política e poder oligárquico.
 - 18.2.2. Movimentos sociais e rebeliões civis e militares, urbanas e rurais.
 - 18.2.3. Industrialização e urbanização.

- 18.2.4. Nacionalismo e cosmopolitismo na produção cultural.
- 18.2.5. Crise econômica e golpe de 1930.
- 18.3. Getúlio Vargas: do governo provisório ao Estado Novo.
 - 18.3.1. Reorganização política e econômica.
 - 18.3.2. Autoritarismo e repressão.
- 18.4. Do fim do Estado Novo ao Golpe de 1964.
 - 18.4.1. Nacionalismo ou desenvolvimentismo.
 - 18.4.2. Política de massas e crises institucionais.
- 18.5. O Regime Civil-Militar.
 - 18.5.1. Reorganização política, propaganda, repressão e censura.
 - 18.5.2. Política e participação nos anos 1960-1970: resistência e renovação cultural.
 - 18.5.3. Política econômica: do “milagre” à escalada inflacionária.
 - 18.5.4. Faces e fases do regime militar.
- 18.6. Redemocratização: as incertezas da “Nova República” e a Constituição de 1988.
- 18.7. A experiência democrática e seus momentos de impasse.
 - 18.7.1. Estabilização financeira e política de privatizações.
 - 18.7.2. Programas sociais e desenvolvimentismo.
 - 18.7.3. As crises políticas de 1992 e 2016.
 - 18.7.4. As novas mobilizações políticas e sociais de esquerda e de direita.
 - 18.7.5. O Brasil e o mundo nas primeiras décadas do século XXI.

GEOGRAFIA

1. A regionalização do espaço mundial: os sistemas socioeconômicos; os espaços supranacionais, os países e as regiões geográficas.

- 1.1. O capitalismo, o espaço geográfico e a globalização; redes geográficas.
- 1.2. As diferenças geográficas da produção do espaço mundial e a divisão internacional do trabalho (questões geopolíticas, econômicas e culturais).
- 1.3. O mundo em transformação (fenômenos, processos e contradições atuais).
- 1.4. Os mecanismos de dependência e dominação em diferentes escalas; tensões e conflitos.
- 1.5. A distribuição territorial das atividades econômicas (sistemas de produção, setores da economia): industrialização, urbanização/metropolização e produção agropecuária.
- 1.6. Os organismos financeiros, o comércio internacional e regional (blocos econômicos) e a concentração espacial da riqueza.
- 1.7. A análise geográfica da população mundial (conceitos demográficos, estrutura, dinâmica, fluxos migratórios).

2. A regionalização do espaço brasileiro: o Estado e o planejamento territorial.

- 2.1. O Brasil na economia mundial e os mecanismos de dependência e dominação (econômica, política e cultural) em diferentes escalas.
- 2.2. As diferenças geográficas do processo de produção do espaço brasileiro (o processo de transformação, a valorização econômico-social e a divisão territorial do trabalho; fronteiras e regiões brasileiras).
- 2.3. A questão urbana e o espaço rural no Brasil (a importância dos processos de industrialização, de urbanização/metropolização, de transformação da produção agropecuária e da estrutura agrária).

- 2.4. A relação entre produção e consumo no território brasileiro (o comércio interno e externo e a concentração espacial da riqueza; setores da economia).
- 2.5. Os transportes, as comunicações e a integração nacional.
- 2.6. O Brasil em transformação (fenômenos, processos e contradições atuais).
- 2.7. A desigualdade socioespacial, as condições de vida e de trabalho nas regiões metropolitanas, urbanas e agropastoris, os movimentos sociais urbanos e rurais.
- 2.8. A análise geográfica da população brasileira (conceitos demográficos, formação, estrutura, dinâmica, movimentos migratórios).

3. As grandes paisagens naturais da Terra: gênese, evolução, transformação; características físicas e biológicas.

- 3.1. A estrutura geológica: formação, dinâmica e eras geológicas.
- 3.2. As grandes unidades geomorfológicas do globo e do Brasil (estruturas e formas do relevo; intemperismo, erosão).
- 3.3. A dinâmica da água na superfície terrestre: águas continentais e oceânicas.
- 3.4. A dinâmica atmosférica/climática e as paisagens vegetais no mundo e no Brasil: domínios morfoclimáticos, biomas e ecossistemas.
- 3.5. Os solos e os processos naturais e antropogênicos de degradação/conservação.
- 3.6. Os ambientes terrestres (configuração, diferenças naturais, biodiversidade) e o aproveitamento econômico (distribuição, apropriação de recursos).

4. A questão ambiental: conservação, preservação e degradação.

- 4.1. Desenvolvimento sustentável.
- 4.2. A degradação da natureza e suas relações com os principais processos de produção do espaço.
- 4.3. A questão ambiental e as políticas governamentais (as políticas territoriais ambientais; as conferências e os acordos internacionais).
- 4.4. As fontes de energia, a estrutura energética e os impactos ambientais no mundo e no Brasil.
- 4.5. A questão da água e a destruição dos recursos hídricos.
- 4.6. Os problemas ambientais atmosféricos, as mudanças climáticas e as consequências nas/das atividades humanas.

5. A cartografia: observação, análise, correlação e interpretação dos fenômenos geográficos.

- 5.1. A cartografia como recurso para a compreensão espacial dos fenômenos geográficos da superfície terrestre, em diferentes escalas de representação.
- 5.2. Os sistemas de localização geográfica (coordenadas, projeções, fusos horários).
- 5.3. Os sistemas de representação gráfica (códigos, símbolos, escala, anamorfose) e topográfica.
- 5.4. As técnicas e as tecnologias de representação e interpretação: fotografias aéreas, imagens de satélites e sistemas de informações geográficas (sensoriamento remoto, sistema de posicionamento global, geoprocessamento).

LÍNGUA PORTUGUESA

1. Linguagem escrita e linguagem oral

- 1.1. Norma ortográfica.
- 1.2. Distinção entre variedades do português (categorias sociais e contextos de comunicação).

2. Morfossintaxe

- 2.1. Classes de palavras.
- 2.2. Elementos estruturais e processos de formação de palavras.
- 2.3. Flexão nominal e flexão verbal (expressão de tempo, modo, aspecto e voz; correlação de tempos e modos).
- 2.4. Concordância nominal e concordância verbal.
- 2.5. Regência nominal e regência verbal.

3. Processos sintático-semânticos

- 3.1. Frase, oração e período.
- 3.2. Coordenação e subordinação.
- 3.3. Conectivos: função sintática e valores lógico-semânticos.
- 3.4. Organização e reorganização de orações e períodos.
- 3.5. Figuras de linguagem.

4. Compreensão, interpretação e produção de texto

- 4.1. Níveis de significação do texto: significação explícita e significação implícita; denotação e conotação.
- 4.2. Estratégias de articulação do texto: mecanismos de coesão (coesão lexical, referencial e articulação de enunciados de qualquer extensão) e coerência.
- 4.3. Modos de organização do texto: descrição, narração e dissertação.
- 4.4. Citação de discursos: discurso direto, discurso indireto e discurso indireto livre.
- 4.5. Relação do texto com seu contexto histórico e social.
- 4.6. Intertextualidade.

5. Literatura brasileira

- 5.1. “Literatura” de informação / “Literatura” dos jesuítas.
- 5.2. Barroco.
- 5.3. Arcadismo.
- 5.4. Romantismo.
- 5.5. Realismo / Naturalismo.
- 5.6. Parnasianismo.
- 5.7. Simbolismo.
- 5.8. Pré-Modernismo.
- 5.9. Modernismo.
- 5.10. Pós-Modernismo.

6. Literatura portuguesa

- 6.1. Trovadorismo.
- 6.2. Humanismo.
- 6.3. Classicismo.

- 6.4. Barroco.
- 6.5. Arcadismo.
- 6.6. Romantismo.
- 6.7. Realismo / Naturalismo.
- 6.8. Parnasianismo.
- 6.9. Simbolismo.
- 6.10. Modernismo.
- 6.11. Pós-Modernismo.

LÍNGUA INGLESA

A prova de Língua Inglesa tem por objetivo avaliar a capacidade de compreensão de textos autênticos pertencentes a gêneros variados (quadrinhos, poemas, notícias de jornal, anúncios publicitários, textos científicos, entre outros), de diferentes esferas sociais e de circulação. A prova não apresentará questões que tratem apenas do domínio de regras gramaticais ou da memorização de regras de forma descontextualizada.

1. Compreensão geral do sentido e do propósito do texto, bem como características do seu gênero textual.
2. Compreensão de ideias específicas expressas em frases e parágrafos ou da relação dessas ideias específicas com outras frases ou parágrafos do texto.
3. Localização de informações específicas em um ou mais trechos do texto.
4. Identificação de marcadores textuais, tais como conjunções, advérbios, preposições etc. e sua função precípua no texto em análise.
5. Compreensão do significado de itens lexicais fundamentais para a correta interpretação do texto seja por meio de substituição (sinonímia), equivalência entre inglês e português, ou explicitação da carga semântica da palavra ou expressão.
6. Localização da referência textual específica de elementos, tais como pronomes, advérbios, entre outros, sempre em função de sua relevância para a compreensão das ideias expressas no texto.
7. Compreensão da função de elementos linguísticos específicos, tais como “modal verbs”, por exemplo, na produção de sentido no contexto em que são utilizados.
8. Compreensão das relações entre imagens, gráficos, tabelas, infográficos e o texto, comparando informações pressupostas ou subentendidas.
9. Compreensão da diferença entre fato e opinião.

REDAÇÃO

Na prova de redação, espera-se que o candidato produza uma dissertação em prosa na norma-padrão da língua portuguesa, a partir da leitura de textos auxiliares, que servem como um referencial para ampliar os argumentos produzidos pelo próprio candidato. Ele deverá demonstrar domínio dos mecanismos de coesão e coerência textual, considerando a importância de apresentar um texto bem articulado.

A prova de redação será avaliada conforme os critérios a seguir:

A) Tema: considera-se se o texto do candidato atende ao tema proposto. A fuga completa ao tema proposto é motivo suficiente para que a redação não seja corrigida em qualquer outro de seus aspectos, recebendo nota 0 (zero) total.

B) Estrutura (gênero/tipo de texto e coerência): consideram-se aqui, conjuntamente, os aspectos referentes ao gênero/tipo de texto proposto e à coerência das ideias. A fuga completa ao gênero/tipo de texto é motivo suficiente para que a redação não seja corrigida em qualquer outro de seus aspectos, recebendo nota 0 (zero) total. Na avaliação do gênero/tipo de texto, observa-se como o candidato sustenta a sua tese, em termos argumentativos, e como essa argumentação está organizada, considerando-se a macroestrutura do texto dissertativo (introdução, desenvolvimento e conclusão). Sabe-se que é comum, em textos dissertativos, a exposição de fatos e opiniões, mas é imprescindível que haja um posicionamento por parte do autor da redação, a partir da defesa (clara) de um ponto de vista. No gênero/tipo de texto, avalia-se também o tipo de interlocução construída: por se tratar de uma dissertação-argumentativa, deve-se prezar pela objetividade. Sendo assim, o uso de primeira pessoa do singular e de segunda pessoa (singular e plural) poderá ser penalizado. Além disso, também poderá ser penalizada a referência direta à situação imediata de produção textual (ex.: *como afirma o autor do primeiro texto/da coletânea/do texto I; como solicitado nesta prova/proposta de redação*), porque é importante que o texto escrito pelo candidato tenha caráter universal e autonomia, isto é, não dependa da consulta (por parte do leitor) da proposta de redação (textos de apoio e frase temática) para ser amplamente compreendido. Na coerência, será observada, além da pertinência dos argumentos mobilizados para a defesa do ponto de vista, a capacidade do candidato para desenvolver, relacionar e encadear satisfatoriamente as informações e ideias abordadas no texto. Assim, na avaliação deste item, serão consideradas aspectos negativos: a falta de partes da macroestrutura dissertativa, a falta de um posicionamento (por parte do autor da redação) na defesa de um determinado ponto de vista, a falta de autonomia do texto, a presença de

contradição entre as ideias, a falta de desenvolvimento dos argumentos e a presença de conclusões não decorrentes do que foi previamente exposto.

C) Expressão (coesão e modalidade): consideram-se, neste item, os aspectos referentes à coesão textual e ao domínio da norma-padrão da língua portuguesa. Na coesão, avalia-se a utilização dos recursos coesivos da língua (anáforas, catáforas, substituições, conjunções etc.), de modo a tornar a relação entre palavras, frases, períodos e parágrafos do texto mais clara e precisa. Serão considerados aspectos negativos as quebras entre frases ou parágrafos e o emprego inadequado de recursos coesivos. Na modalidade, serão examinados os aspectos gramaticais, tais como ortografia, acentuação, pontuação, regência, concordância (verbal e nominal) etc., bem como a escolha lexical (precisão vocabular) e o grau de formalidade/informalidade expressa em palavras e expressões.

Será atribuída nota zero à redação que:

- a) fugir ao tema e/ou gênero propostos;
- b) apresentar nome, rubrica, assinatura, sinal, iniciais ou marcas que permitam a identificação do candidato;
- c) estiver em branco;
- d) apresentar textos sob forma não articulada verbalmente (apenas com desenhos, números e/ou palavras soltas);
- e) for escrita em outra língua que não a portuguesa;
- f) apresentar letra ilegível e/ou incompreensível;
- g) apresentar o texto definitivo fora do espaço reservado para tal;
- h) apresentar 7 (sete) linhas ou menos (sem contar o título);
- i) for composta integralmente por cópia de trechos da coletânea ou de quaisquer outras partes da prova;
- j) for composta predominantemente por trechos de textos divulgados em domínios públicos;
- k) apresentar formas propositais de anulação, como impropérios, trechos jocosos ou a recusa explícita em cumprir o tema proposto.

Observações importantes:

- Cada redação é avaliada por dois examinadores independentes e, quando há discrepância na atribuição das notas, o texto é reavaliado por um terceiro examinador independente. Quando a discrepância permanece, a prova é avaliada pelos coordenadores da banca.
- O espaço para rascunho no caderno de questões é de preenchimento facultativo. Em hipótese alguma, o rascunho elaborado pelo candidato será considerado na correção da prova de redação pela Banca Examinadora.

- Em hipótese alguma o título da redação será considerado na avaliação do texto. Ainda que o título contenha elementos relacionados à abordagem temática, a nota do critério que avalia o tema só será atribuída a partir do que estiver escrito no corpo do texto.
- Textos curtos, com apenas 15 (quinze) linhas ou menos, serão penalizados no critério que avalia a expressão.
- As propostas de redação da Fundação Vunesp apresentam uma coletânea de textos motivadores que servem como ponto de partida para a reflexão sobre o tema que deverá ser abordado. Textos compostos apenas por cópias desses textos motivadores receberão zero total e textos em que seja identificada a predominância de trechos de cópia em relação a trechos autorais terão a nota final diminuída drasticamente.